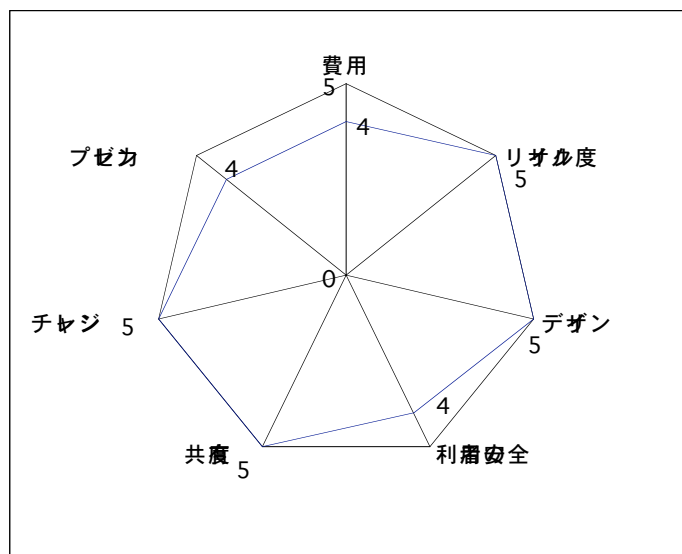
1 年次セミナープロジェクト

課題：幼稚園または小学校低学年を対象にした遊具／オモチャの作成
（作品サイズは、1m×1m 以内）

プロジェクト名：**サイコロストーリー**

対象年齢：　小学校低学年

評価規準：1-5 で評価

- 費用
- リサイクル度
- デザイン
- チャレンジ（計画と準備の緻密さ）
- 利用者の安全
- 共有度
- プレゼン力（各クラスでのプレゼン）

スケジュール概要

日付	担当責任者 （各作業の責任者）	スケジュール
	服部	• 各メンバーは、〇日までにチーム作業に必要な行程をリーダーに提出する。 • 今後の連絡先などの交換。 • どんなプロジェクトにしたいか、各自でブレインストーミングし、アイディアをたくさん出す。
～ 10/24	日浦	• ピース試作品作り・決定 • 面のレイアウト下書き・デザイン決定 • 材料価格調べ • 牛乳パック集め
～ 10/31	服部	• ピース作り • 材料の調達（模造紙、段ボール、マーカーなど） • 面のイラストを描く • 外箱作り
～ 11/14	服部	• イラスト仕上げ • ピースの完成 • 仕上げ・点検（強度、安全性、楽しさ）
～ 11/20	服部	• プレゼンの準備、打ち合わせ
11/21	服部	・プレゼン本番、反省、課題探し
1/9	日浦	・ピース、ケースの表面の補強

		・フォーマット打ち合わせ
1/13	服部	・フォーマットの確認 ・プレゼン準備・話し合い
1/14	服部	・プレゼン練習 ・取扱説明書作り→おもちゃに工夫を施して安全面をカバー
1/15	全員	・フォーマットの最終確認・修正
1/16	服部	・他クラスプレゼン本番 ・フォーマットの提出
1/20	日浦	・収納時の工夫の話し合いと、実行
1/21	日浦	・最終発表の準備として各自「理論」を持ち寄り話し合う。
1/22	服部	・最終プレゼンに向けて調整
1/23	全員	・最終プレゼン

1. 費用

計画：必要な資材の予測

項目	予想金額 or リサイクル	予想調達先
牛乳パック	リサイクル	服部、日浦、吉住、佐藤
段ボール	リサイクル	SANWA 玉川学園店
マーカー	1,000 円	ドンキ・ホーテ
カッター	400 円	服部、日浦、吉住、佐藤
ガムテープ	150 円	ドンキ・ホーテ
新聞紙	リサイクル	日浦、吉住、佐藤
模造紙	798 円	東急ハンズ
どんぐり	0 円	玉川学園
ビー玉	0 円	日浦
鈴	0 円	佐藤
ビーズ	0 円	吉住
画用紙	200 円	ダイソー
プラバン	200 円	ダイソー

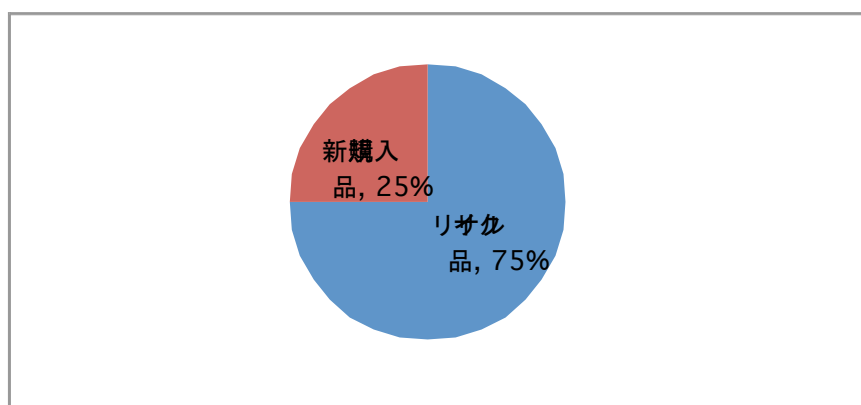
調査：調達先別の資材比較

項目	実際価格 or リサイクル	調達先
模造紙	810 円	東急ハンズ
〃	798 円	玉川学園購買部

実行：最終資材

項目	実際価格 or リサイクル	調達先
牛乳パック	リサイクル	服部、日浦、吉住、佐藤
段ボール	リサイクル	日浦、吉住、佐藤
マーカー	1,000 円	ドンキ・ホーテ
カッター	0 円	服部、日浦、吉住、佐藤
ガムテープ	150 円	ドンキ・ホーテ
新聞紙	リサイクル	日浦、吉住、佐藤
模造紙	798 円	玉川学園購買部
透明ビニールテープ	315 円	ダイソー
ビー玉	0 円	日浦
鈴	0 円	佐藤
ビーズ	0 円	吉住
画用紙	210 円	ダイソー

総費用：２，４７３円

2. リサイクル度（割合で表示）

3. デザイン

資料（文献、インターネット情報、専門家からの伝授）など、最終デザインに行き着くまでのデザインの変容と修正理由などを残しておく）

日付	変更前デザイン	改善後のデザイン
１１/２１	・ケースもピースも全体的に貼った模造紙がはがれやすくなっていた。	・のり、両面テープ、ボンドなど、色々試しに使ってみた上で、ボンドで補強した。ピースは特に角を補強した。（**別紙写真：※１**）
1/9	・何度も出し入れをしていたら、結局模造紙がはがれてしまった。 ・ケースに貼った模様なども、持ち運びの際にこすれてはがれてしまった。	・ケースもピースもすべて透明なビニールテープでコーティングして、模造紙や画用紙がはがれないようにした。 ・ピースの白い面には子どもがペンで書き込むのでビニールテープを貼らなかった。
1/9	・音の出るピースにプラバンを張る予定だったが、うまく取り付けられなかった。	ビニールテープを張り、プラバンの代わりにした。中のものがくっつかないように中側にもビニールテープを貼った。（**別紙写真：※２**）
1/１４	・子供に遊ばせたところ、投げてしまう子がいたので、説明書を作って注意を呼び掛けることにした。	・話し合ったところ、説明書があったとしても子どもは見ないだろうという意見があったので、ケースの底に絵を描いて注意を呼び掛けることにした。これならばピースを取り出したときに必ず見る事になる。（**別紙写真：※３**）

4. チャレンジ

改善点：

日付	改善前（どこに、どんな改善が必要か）	改善後（どう改善したか）
10 月 22 日	パズルの内容が与えた絵で遊ばせるだけだった。	子どもが与えられた面だけで遊ぶのではなく子ども自身がパズルの面を作ることが出来るように白紙の面を作った。
11 月 17 日	プレゼンテーションの合わせをしたら 10 分間を超えてしまった。	それぞれの持ち時間をきめて練習をした。
11 月 20 日	絵がはがれてきてしまったピースがあった。	絵がはがれないようにピースの辺をセロハンテープで補強した。
1 月 8 日	パズルを収納する箱が予想より小さくなってしまい、パズルの出しいれが困難。	二重だった箱の側面をはがして一重にし、余っていた模造紙を貼った。箱自体の強度をあげるため透明なビニールテープで覆った。
1 月 8 日	ピース自体の破損が目立ってきた。	全てのピースを透明なビニールテープで覆った。

チームワーク：

チームプロジェクトから学んだこと	チームプロジェクトで苦労したこと
みんなでアイデアを出すことで様々な案があがり、アイデアが膨らむ。	膨らんだアイデアをまとめてそれぞれが内容をきちんと理解すること。
今回チームメンバーになって普段は見ることのできなかったその人の個性を見ることが出来た。	時期的に学校行事と重ったり、それぞれに予定があったりとメンバーで予定を合わせるのが難しかった。
チームメンバーにプロジェクトの内容をわかりやすく説明し、理解を深めるために企画書を製作するとスムーズに作業が進められる。	手作りなのでサイズに予想外に多少の誤差が生じ、それにあわせて作り替えることが必要になり時間がかかった。

5. 利用者の安全

安全管理：予測可能なリスクを列挙し、そのためにどのような対策を練っているか書く。

優先順	想定できるリスク	リスク回避の方法	具体的に用意するもの
①	ピースがちょうど子どもにとってボールのような軽さと投げやすさがあるため、最悪怪我をしかねない。	おもちゃの取扱説明書に注意事項として書き加え、遊ぶ前に再度注意を呼びかける。	おもちゃの取扱説明書 →ケース底部に記入 （冊子にするよりも目にとまりやすいため）
②	ピースの中に、音が鳴るものとして小さい物を入れたため、子どもが誤飲してしまう危険性がある。また、ピースを開けた時にこぼれてなくなってしまう可能性がある。	ピースの中に透明ビニールテープの仕切りを取り付けガラス張りのような状態にする。そうすることで中身が外にこぼれることなく子どもが中身を確認することができる。	透明ビニールテープ
③	ケースもピースも全て模造紙を使用しているため、紙のふちで手を切ってしまう可能性がある。	ケース、ピース共に透明なビニールテープでコーティングする。	透明ビニールテープ
④	本体は、子どもが持ち運ぶのには重いため、持ち上げようとした場合、怪我をする可能性がある。	紐を取り付けることで引きずって運べるようにし、おもちゃの取扱説明書に注意事項として書き加え、遊ぶ前に再度注意を呼びかける。 **☆引きずるのは、おもちゃを**	~~太めのひも~~ ~~おもちゃの取扱説明書~~

		傷めてしまうため却下。 また実験により、小学生は普通に運ぶことが可能だったため、心配はないと判断。	
⑤	ケースが段ボールのため角が堅く、子どもにぶつかると危ない。	ケースの四隅をスポンジなどのようなやわらかいものでカバーし､取扱説明書に注意事項として書き加える。 **☆対象年齢が小学生のため、その心配はないと判断。**	~~スポンジ~~ ~~おもちゃの取扱説明書~~

6. 共有度

（どのような遊び展開が可能か？何人ー何人までが利用できるか？どのような遊びを提案できるか？）

全ての立方体状のピースをパズル式に当てはめ、大きな絵や、地図、なぞなぞ問題、百ます計算風の計算式を完成させる。１面は白紙とし、子どもたちがオリジナルのピースを作れるようにする。

また、キューブの中に音の鳴るものを入れ、中に何が入っているか当てる遊びも可能にする。

１～15 人ぐらいでの作業が可能（**別紙写真：※４**）。協力してやることによって、友達同士で達成感を味わうことができる。

内容も上記のように、算数の計算から五感の一部を使って学習できるものまで、幅広い分野を学ぶことができる。

7. プレゼン力

報告計画：クラスでの報告、または担任への個別報告した内容と担任からの指導内容など

日時	報告担当者 （1 人 1 回は報告）	報告内容（進行状況、課題、課題解決の方法案、今後の予定など）	担任からのアドバイスなど
10/	服部　快子	進行状況 作品案と今後の計画案の報告	面のアイデアをもっと膨らませる。 共有度などを踏まえデザインや大きさと対象人数考える。
10/17	日浦　航	大体の全体図を説明。ピースに張る絵の内容のアイデア不足。外枠やピースのような下地を作りながら全員で絵の内容を考えてどんどん模造紙に書き込んでいく。	絵の内容についてヒントを貰う。対象年齢の確認（その年齢にとって難しくないか、簡単すぎないか、すぐに飽きてしまわないようなないようになっていないか、など)。
11/21	全員(中間プレゼン)	作品の説明（遊び方・このおもちゃに使ったリサイクル品・工夫点…など）や、作品を作り上げたうえでの改善を必要とする箇所、課題点を発表。この時点での課題点は安全面と、おもちゃ自体の耐久性。耐久性を上げながら安全面をカバーするための工夫を考える。（ピースは耐久性を上げるために固く重くしてしまうと、子どもが投げた時に危険）	プレゼンの工夫。
1/13	吉住　ゆり	・現在の進行状況。 （おもちゃの改善が大体終わり、プレゼンの練習に入る。） ・1 月 14 日に日浦がボランティア	・ピースはとても重いものではないから投げてもそこまで心配する必要はないだろう。 →注意書きなどで投げないように呼びか

		先の小学校に実験に行くこと。 ・おもちゃの改善した点について。 ・プレゼンの練習で気をつけたいこと。	ける。 ・パズルに子どもが飽きてしまう恐れがある点に関しては年齢にもよるだろう。 →年齢によってパズルの面をとばすなどの対処をとる。 ・プレゼンをする環境が変わるので仕方も考えた方がよい。 →見えにくい人がいたら前にきてもらったり、パズルを机の上で見せたりする。
1/14	佐藤　悠	①フォーマットの 5.利用者の安全における、想定できるリスク、リスク回避の方法、具体的に用意するもの、の各項目を 5 つずつ挙げたものを報告。 ②プレゼンの進行状況。	・リスクに優先度をつけるとわかりやすい。 ・想定したリスクは必要がなかったとしても、想定したことに意義があるので消さなくてもよい。 ・最終プレゼンは「理論と実践」ができているかどうかが重要である。
1/16	全員（他クラスでのプレゼン）	中間プレゼンで話した内容と大体同じことを報告。ただ、中間プレゼンの時以降、改善した点はこのおもちゃの特徴として報告する。 それに加えて、ボランティア先の小学校で子どもに遊ばせた時の話をする。	
1/23	全員(最終プレゼン)	ボランティア先の小学校で子どもに遊ばせた時の話（実験）をし、それによって改善した箇所を説明。 また、収納について、あらたに考えたものを付け加えて説明し、実演。 理論と実践が一致しているかどうかも報告。	

※1

※２

※３

※４（手前の子どもたちは枠の外でピースを組み合わせている）